平成２５年度

消防ポンプ自動車（ＣＤ－Ｉ型）

仕　様　書

燕・弥彦総合事務組合消防本部

第１　総則

１　目的

この仕様書は、燕・弥彦総合事務組合消防本部（以下「当消防本部」という。）において平成２５年度に購入する消防ポンプ自動車ＣＤ－Ⅰ型（以下「本車両」という。）の一切に適用する。

２　概要

本車両は、３トン級消防専用シャシに消防ポンプ装置、水槽（約６００Ｌ以上)、圧縮空気泡消火装置等を装備し、迅速確実な消火活動を行うことができる水槽付消防ポンプ自動車である。

３　適合法令等

本車両の制作は、仕様書及び承認書によるほか、次に掲げる法令等に適合し、緊急自動車として承認を得られるものとする。

また、消防車両の安全基準検討委員会が定める「消防用車両の安全基準について」の項目を満たし、製造は品質保持並びに環境配慮からＩＳＯ１４００１取得工場にて製造すること。

（１）動力消防ポンプの技術上の規格を定める省令（昭和６１年自治省令第２４号）
（２）道路運送車両法（昭和２６年法律第１８５号）
（３）道路運送車両の保安基準（昭和２６年運輸省令第６７号）
（４）その他関係法令等

４　製作上の問題処理

（１）仕様内容に疑義が生じた場合は、当消防本部に速やかに連絡し、承認又は指示を受けること。
（２）仕様変更は、事前に契約担当課及び当消防本部担当者との打合せの上、変更承認図を提出し承認を受けること。
（３）本車両製作にあたり、工業所有権その他の法令に抵触する問題が生じたときは、受注者においてこれらの問題を解決すること。

５　製作上の注意

消防車両として最適の構造及び性能を十分に有し、次のとおりとすること。

（１） 車両全般にわたり防水措置、防錆措置及び防食措置を十分に行うこと。特に下廻りの部材の継ぎ目はすべてコーキングをすること。
（２） 清掃・点検・調整及び修理が容易に行えること。
（３） 使用の取り扱い上の安全性・操作性を十分に考慮したものであること。
（４） 全体的に重量軽減を図り、前後左右の荷重バランスを十分に考慮すること。
（５） 堅ろうにして長期の使用に十分耐え得るものであり、かつ維持管理が経済的に行える

ものであること。
（6） 水洗い整備ができるとともに、残水等の生じない構造とすること。また、フェンダーで器具接触等により塗装剥離のおそれのある部分には、適切な保護対策を講じること。
（7） シャシ等は、すべて新規製品を使用すること。
（8） 法令点検整備が容易に行える構造とすること。

6　規格及び表示

車両に使用する材料及び部品は、特に指定するものを除き、すべて日本工業規格（ＪＩＳ）のものを使用すること。ただし、ネジ類については、ＩＳＯネジまたは、これに準じたものを使用すること。

また、車両に使用する単位等の表示は、すべてＳＩ単位で表示すること。

7　登録の費用

車両の新規登録に関する一切の経費については、受注者の負担とする。ただし、本車両にかかる自動車損害賠償責任保険・自動車重量税及び自動車リサイクル法にかかわる経費は当消防本部が負担する。

8　登録の代行

本車両製作完了後、新規登録のための手続きを代行し、新潟運輸支局新潟陸運支局長の行う当該検査に合格させること。

9　保証期間

本車両の保証期間は納車後２年間とし、保証書を提出すること。ただし、保証期間経過後といえども、設計、製作、材料等の不良に起因する不具合の発生については、受注者において無償で修復又は取り替え等を行うこと。

なお、故障等が生じた場合の修理等については、速やかに対応すること。

10　事故防止

艤装及び車両の移動にあたっては、事故防止に万全の注意を払い、万一事故が発生した場合は、速やかに当消防本部に連絡するとともに、その事故等について一切の責任を負うこと。

11　検査

（1）受注者は、当消防本部が行う検査を受けること。
（2）当消防本部が適当と判断する時期に受注者製作工場で艤装の中間検査を行う。
ただし、経費については、当消防本部が負担するものとする。
（3）車両完成時には、各検査を行うものとし、検査時の写真及び「計量証明書」「転覆角度実測証明書（車両安定傾斜角度測定表)」を車両納入時に提出すること。
ア　完成車重量測定検査

イ　完成車転覆角度検査

（4）納車検査は、新規登録後に行うものとし、車両・取り付け品・積載品・付属品すべてを一括して行うものとし、検査の結果不備事項または不合格がある場合は、当消防本部が指示する日までに改修または取り替えを行い、再度検査を受けるものとする。

（5）その他必要に応じ検査を行うものとする。

第２　提出書類

１　提出書類

（1）「入札参加申込書」提出時に、次の書類を提出すること。

ア　品質管理システム（ＩＳＯ１４００１認証取得）構築の書類（写し）

（2）製作承認図書類・完成図書及び取扱説明書は、Ａ４版ファイルに一括して綴じること。（写真は除くこと）

（3）図面は、すべてＡ３版とすること。

（4）外国製品の書類等については、すべて日本語に翻訳すること。また、各単位にはＳＩ単位を併記すること。

（5）外注先一覧表　・・・１部

製作を外注する場合は、次の内容の外注先一覧表を当消防本部に提出すること。

ア　会社名

イ　所在地

ウ　電話番号

エ　外注内容（品目及び作業内容等）

２　着手届　・・・１部

承認図書の審査を受けた後、着手届を提出し、着工するものとすること。

３　全体工程表　・・・２部

契約後１ヶ月以内にシャシの製作を含めた全体の工程表を当消防本部に提出すること。

４　進捗状況の報告

工程ごとの進捗状況を示す書類、写真を１部提出すること。

５　製作承認図書類　・・・３部（返却分１部含む）

受注者は、艤装開始前に仕様書に基づく次の書類を提出し、当消防本部の承認を受けること。

（1）艤装工程表（外注先の作業工程を含む）

（2）製作承認図

ア　艤装外観５面図

イ　シャシ２面図
ウ　ホース収納位置図（積載可能本数明示）及び資機材等収納部詳細図並びに各種取り付け装置等詳細図（３面図）
エ　骨組及び配管図（水ポンプ及び水系統のフローシート）
オ　電気配線図（種類、電球のワット数明示）
カ　キャブ改造図（空気呼吸器固定装置を含む）
キ　諸元明細図
ク　その他、当消防本部が要請するもの。

６　完成図書
（１）納入時に次の書類（Ａ４版に製本）を２部提出すること。
ア　日本消防検定協会が行う消防ポンプ自動車用機関の試験結果の写し。
イ　シャシの図面
ウ　動力取出装置（ＰＴＯ）の図面
エ　エンジンオイル冷却装置の図面
オ　シャシの改造関係（キャブ取付品その他）の図面
カ　シャシ艤装資料
キ　シャシの諸元明細書または詳細な仕様書
ク　シャシカタログ
ケ　シャシ使用電球型式一覧表（型式・ワット数明示、増設部含む）
コ　シャシ使用ヒューズ型式一覧表（型式・ワット数明示、増設部含む）
サ　シャシ電気配線図（増設部）
シ　オイルパンヒーターの図面及び諸元
ス　その他、当消防本部が指示するもの。
（２）納入時に次の書類（Ａ４版に製本）を２部提出すること。
ア　艤装外観５面図（承認図を修正したもの）
イ　完成車の最小回転半径の走行軌跡図
ウ　使用材料一覧表
エ　骨組及び配管図（水ポンプ及び水系統のフローシート）
オ　消防ポンプ装置（動力伝達装置を含む）の関係図及び諸元表
カ　消防ポンプの関係図及び諸元表
キ　水槽関係図
ク　圧縮空気泡消火装置の関係図及び諸元表
ケ　電気配線図（承認図を修正したもので、リレー・ヒューズ・アンペア数等を明示したもの）
コ　各電装品の配線施工図（メンテナンスを考慮したもので、リレー・ヒューズ・リミットスイッチ・安定器等の設置位置を具体的に示したもの）
サ　ホース収納位置図（積載可能本数明示）及び器具収納部詳細図並びに器具取り付け装置詳細図（３面図で承認図を修正したもの）

シ　装備品等一覧表（品名、数量、製作会社名、型式等）
ス　装備品等のカタログまたは写し（諸元明示）
セ　装備品等の使用油脂類一覧表（整備上必要なもの）
ソ　使用電球型式等一覧表
タ　使用ブレーカー（ヒューズ）型式一覧表
チ　消防ポンプ装置の性能試験結果
ツ　日本消防検定協会による消防ポンプ装置の消防受託試験合格及び安全基準適合プレート（写し）
テ　日本消防検定協会による鑑定合格の表示
ト　改造自動車等審査届出書（写し）
ナ　計量証明書（写し）
ニ　転覆角度実測証明書（写し）
ヌ　車検証（写し）

（３）取り扱い説明書・・・２部
ア　シャシ取り扱い説明書（シャシ取り付け品含む）
イ　消防ポンプ装置取り扱い説明書（整備解説書含む）
ウ　圧縮空気泡消火装置取り扱い説明書（整備解説書含む）
エ　資機材及び取り付け品等の取り扱い説明書（整備解説書含む）

７　写真（カラーＬ版、及びデジタルカメラ写真と写真を保存したＣＤ）
（１）次に掲げる写真（Ａ４版ファイルに製本）４部提出すること。
ア　製作工程に基づく工程写真（シャシから完成車両までの状況）
イ　工程ごとの塗装状況が確認できるもの。
ウ　完成車両（新規登録後でナンバー付き）上部前後左右の正面及び斜めから撮影したもの。
エ　資機材収納部の状況
オ　緊急自動車事前届出用（上部前後左右の正面から撮影、新規登録前のもの）
カ　緊急自動車届出用（上部前後左右の正面から撮影、新規登録後のもの）
キ　その他当消防本部が指示するもの。

８　無償点検整備
納車後３ヶ月の法定定期点検整備は、受注者が無償で行うこと。

９　取り扱い説明
納入者は当消防本部が指示するとおり、本車両及び艤装装備品等の取り扱いについて専門係員を派遣し、取り扱い説明を行うこと。

10　その他
道路交通法施行令第１３条の規定に基づく緊急自動車の届出事務処理上必要なものと

して、当該車両の車両型式・車体番号が記載されている書類及び上記「７（１）オ」の写真を新規登録日の１０日前までに当消防本部に提出すること。

なお、緊急自動車の届出は受注者が行い、納入前までに燕警察署へ届出するものとする。

第３　仕様

１　材質の規格

（１）材料及び部品は、すべて新規製品を使用すること。

（２）主要材料の材質は次のとおりとすること。

ア　骨組等主要構造は、一般構造用圧延鋼材（ＳＳ４００）以上の強度を有する材料を使用すること。

イ　ポンプ主要部品は、青銅鋳物（ＢＣ６）以上で耐久性に富んだ材料を使用すること。

ウ　ポンプシャフトは、ステンレス鋼（ＳＵＳ４０３）以上の強度を有する材料を使用すること。

エ　主配管は、配管用炭素鋼管または同等以上の強度及び耐久性を有するものとすること。

オ　放水口等のボールコックは、青銅鋳物（ＢＣ６）以上で耐久性に富んだ材料を使用すること

カ　泡消火薬剤の配管及び付属部品は、耐久性及び強度を有すること。

（３）ステップ等はアルミ縞板鋼板を使用すること。

（４）保護枠・計器盤・蝶番・手摺り・握り棒等その他金属露出部分及び外部に取り付けるボルト・ナット類はステンレス製部材を使用すること。

（５）コーキング及びシーリング材は、経年劣化により硬化せず、弾力性のあるものを使用すること。

（６）潤滑油及び各種作動油は、各メーカーが指定するものを使用し規定量を入れておくこと。

（７）電池及び電池パックを使用するものは、各メーカーが指定するものを使用し、必要数を入れておくこと。

（８）その他の材料は次によること。

ア　プラスチック類は、すべて難燃性及び耐油性のものを使用すること。

イ　ゴム製品は耐油性のものを使用すること。

２　主要諸元

本車両は、下記のシャシに高圧二段バランスタービンポンプを装備し、河川・消火栓等の水利より強力な放水をなし、一般火災に対し速やかに活動できるものとする。

（１）エンジン型式　　水冷４サイクル　ディーゼルエンジン

（２）排気量　　４，０００ｃｃ以上

（３）エンジン出力　　１５０ＰＳ以上

（４）軸数　　２軸

（５）駆動方式　　４輪駆動

（6）走行装置	マニュアルトランスミッション（MT）
（7）ホイルベース	２，７５０mm以上２，８００mm以下
（8）車両寸法	全　　長　　：　　５，８００mm以下
	全　　幅　　：　　２，０００mm以下
	全　　高　　：　　３，２００mm以下
（9）車両総重量	７，０００kg未満（別表の積載品重量を含む）
(10) 走行装置	パワーステアリング装置
(11) 乗員人員	５名（前席２名、後席３名）
(12) オイルパンヒーター	キャップ、２０m専用コード
(13) キャブチルト	電動油圧式（故障時に手動操作可能なもの）
(14) 燃料タンク	６０リットル以上
(15) 動力伝達装置	フルパワーＰＴＯ
(16) その他	ディスチャージヘッドランプ、エアコン（純正品）、ＡＢＳ（アンチロックブレーキシステム）装置付、坂道発進補助装置付、集中ドアロック、キーレスエントリー（３個）、フォグランプ（純正品）、純正カーラジオ（AM、FM付）サンバイザー（運転席、助手席）、サイドバイザー（４箇所）、パワーウィンドウ（運転席、助手席、後席左右）、室内灯、その他メーカー標準装備品、フロアマット、その他（別途協議）

３　シャシ規格

（１）使用するシャシは、平成２５年度に製作されたものを使用すること。

（２）使用するシャシは、日本消防検定協会の検定（消防受託試験）に合格したものとすること。

（３）使用するシャシは、ダブルキャブ３ｔ（低床式）の消防専用シャシとすること。

（４）使用するシャシは、平成２２年排出ガス規制（ポスト新長期）に適合した３ヶ月以内に製造されたものとすること。

（５）この仕様書において指定した装備品以外のものについては、消防専用シャシとしてメーカーが公認している標準品が装備されていること。

４　キャブの構造

（１）キャブの構造は、エンジンの点検等を容易にするため、電動キャブチルト装置付とし、落下防止用の支え棒等を取り付けること。

（２）キャブは、鋼板及び軽量かつ十分な強度を有し、耐熱性・耐紫外線性に優れたＦＲＰ素材を複合したキャブオーバーダブルキャブ型とすること。

（３）キャブ天井部はハイルーフ（約２００mm程度上げる）、キャブ後部は張出式（約１５０mm程度）とし、居住性に優れた構造とすること。

（４）赤色警光灯（ＬＥＤ）をキャビン一体型にて取り付けること。（セパレート型は不可とする）

（５）キャブ天井ＦＲＰ素材部左右に、標識灯を埋め込み式にて取り付けること。
（６）乗降用の手摺りをキャブの両側面に取り付けること。（スチール製、朱赤色塗装）
（７）キャブ内には、後部座席隊員用のステンレス製握り棒を取り付けること。
　なお、Ｓ字フック（ビニールコーティング）を取り付け、走行中の振動等により金属音を発しないようにすること。（別途協議）
（８）キャブフロントガラス上部左右対称の位置に手摺りを取り付けること。
（９）消防章をキャブフロント部に朱色の台座を設けて取り付けること。
(10) キャブ内中央上部に小物入れ用の収納棚（W1300 ㎜×H210 ㎜×D290 ㎜程度）を取り付けること
(11) キャブ内中央上部収納棚中央部に携帯用拡声器１個を固定できる装置を取り付けること。
(12) キャブ内後部座席前方手摺り中央付近に展開式の地図収納ボックスを取り付けること。
(13) キャブ内後部座席のシートはボストロム製とし、空気呼吸器取り付け装置としてクイックホルダー３基を設け、それぞれの背当てにキャビティーカバーを設けること。
　また、空気呼吸器取り付け装置付近に、面体が取り付けられるフック等を設けること。（詳細は別途協議）
(14) キャブ内助手席シートは空気呼吸器が収納できるように埋め込み型シートとし、背当てにキャビティーカバーを設けること。
　また、空気呼吸器取り付け装置付近に、面体が取り付けられるフック等を設けること。（詳細は別途協議）
(15) 後部座席下部に小物器材用収納ボックスを設けること。（別途協議）
(16) キャブ内後部の張出部分上部に小物入れ用収納網を取り付けること。
(17) 車輪止めは、右側後部ドア下ステップ付近に２個収納すること。
(18) キャブ内ダッシュボード中央部にカーナビゲーションを取り付けること。（別途協議）
(19) キャブ内バックミラーをモニターに改良し、常時監視できるモニターを取り付けること。（７インチモニター）
(20) 運転席と助手席の間に、無線機等を収納するためのボックスを設けること。（別途協議）
(21) キャブ運転席側にオイルパンヒーター用メタルコンセント（キャップ付）を取り付けること。なお、配線及び結線部は露出しないようにし、漏電及び防水対策を十分とること。（バッテリー充電器兼用とし、マグネット式にする。）
(22) バッテリーはキャブ左側後部ドア下部に、シャシフレームより補強したレール付き収納装置とし、容易に点検ができ、固定及び解除できるロック装置を取り付け、乗降の支障とならないようにすること。
(23) 各ドアの昇降口フェンダーに外板損傷防止用アルミ製保護板を取り付けること。
(24) フロントバンパー上部は３ｍｍ厚のアルミ縞板張りとすること。
(25) 左右サイドミラーに、くもり止めヒーターを取り付けること。
(26) 車両左側に助手席用補助ミラーを取り付けること。
(27) エンジンオイルレベルゲージは、キャブチルトしなくても点検できるものであること。
(28) 後部座席は保安帽を装着して着座しても天井部に当たらない高さとすること。

５　車体（ボディ）の構造

（１）艤装は総合的な重量軽減を図り、車両重量のバランスを考慮して製作すること。

（２）車体の重要な点検箇所及び主要な部分の点検整備に関して、工具類を使用するためのスペースを確保するとともに、必要箇所には点検口または点検扉を設けること。

（３）側板は一般構造用圧延鋼材（ＳＳ４００）を使用し、周囲を外側に折り曲げ加工し、各ステップはアルミ縞板にて端部周辺を折り曲げ加工及び滑り止め加工した構造とすること。

（４）ボディ形状は箱型とし、左右側面（前・後）後面それぞれ１枚の手動式アルミシャッターとし、開閉はワンタッチでスムーズに行えること。ボディ前方下部左右に各１枚のステップ兼用扉付き収納ボックスを設け、容易に固定及び解除できるロック装置を取り付けること。

（５）ボディ上部（屋根部分）は、雨水が滞留及び車体内部へ浸水しない構造のアルミ縞板張りとすること。

（６）ボディ右側面後部シャッター内に吸管を収納し手動で展開できるものとすること。（別途協議）

（７）ボディ左側面後部シャッター内はホース等資機材収納スペースとすること。（別途協議）

（８）ボディ屋根に吸管を取り付けること。（取り付け位置及び分割本数は別途協議）

（９）ボディ後面シャッター内は、加納式ホースカーと資機材収納スペースとすること。（別途協議）

(10) ポンプ室は密閉式とし、点検及び手入れが容易に行える構造とすること。

(11) 吐出口・吸水口・中継口はボディ側面前部左右シャッター内に取り付けること。

(12) ボディ後面右側に昇降用の折り畳み式アルミ合金製梯子を取り付けること。
使用時以外は、留具に収まる構造とし、走行中の衝撃に十分耐え得るよう取り付けること。梯子横さんの踏み面には、滑り止め加工を施すこと。

(13) ボディ側面前部左右シャッター内の操作しやすい位置に、冷却バルブ・冷却グラス・グリスコック、グリスカップ等の装置を設けること。

(14) ボディ側面前部左右シャッター内にスパナ等の固定装置を取り付けること。

(15) 予備ボンベは取出し容易な場所に取り付けること。（別途協議）

(16) とび口は、梯子昇降装置基台側面に取り付けること。

(17) 燃料タンクはシャシ固有の位置に取り付けること。

(18) 牽引フックを車両前部に取り付けること。

(19) 各操作部（ハンドル・レバー・スイッチ等）には名称及び操作方法を明記すること。

(20) 全輪にゴム製の泥除けカバーを取り付けること。

(21) 車両後面には、バックアイカメラを取り付け、上部にカバーを設けること。

(22) オーバーハングや坂道等が原因で、最後部下部が擦れない構造とすること。

(23) 車両上部に資機材を収納するためのボックス（アルミ縞板張り）を設けること。（別途協議）

(24) 防火衣及び救助用ロープ等を収納できるスペースをボディ側面前部左右シャッター内に設けること。（別途協議）

(25) 給油口には燃料の種類と容量を記入すること。

(26)ボディ屋根上部進行方向右側にアルミボックスを取り付けること（別途協議）

6　電装品

（1）キャブルーフはＦＲＰ製で赤色警光灯一体型ハイルーフ式（スピーカー内蔵）とすること。

（2）キャブルーフ上には、ルーフ埋め込み型赤色警光灯及び標識灯を取り付けること。

（3）キャブ内を有効に照明できるＬＥＤ式室内灯（天井埋め込み型）を設け、ドアスイッチと切り替えスイッチの両用で使用できる構造とすること。また、助手席天井部に１箇所、後部座席天井部に３箇所ＬＥＤ式マップランプを取り付けること。

（4）キャブ前照灯上部にＬＥＤ式赤色点滅灯を取り付けること。

（5）ポンプ室上部に、シャッターの開閉と連動して点灯するＬＥＤ式照明灯を取り付けること。

（6）ボディ側面屋根部立ち上げパネルの左右対称の位置に、ＬＥＤ式赤色点滅灯及びＬＥＤ式作業灯を左右対称に各２個取り付けること。

（7）ボディ後面上部左右対称の位置に、ＬＥＤ式赤色点滅灯及びＬＥＤ式作業灯を各１個取り付けること。

（8）ボディ屋根前部右側に伸縮式の照明装置を１個取り付けること。手動により展開及び収納ができ、かつ伸縮柱を上昇下降させ、照明を上下左右に動かすことができること。
（別途協議）

（9）両側後輪付近の適当な左右対称の位置に、ＬＥＤ式路肩灯を各１個取り付けること。点灯はシャシスモールライトと連動すること。

(10) フロントバンパー両側面左右対称の位置に、ＬＥＤ式赤色点滅灯を各１個取り付けること。

(11) 電装品のスイッチは十連スイッチとしオーバーヘッドコンソール内に取り付けること。
（別途協議）

(12) 各装置のヒューズはダッシュボックス付近に専用のボックスを設け、ヒューズごとに銘板を取り付けること。

(13) 電子サイレン

ア　サイレン装置は機能集中型操作スイッチを取り付けること。

イ　取り付け位置はオーバーヘッドコンソール内とすること。（別途協議）

ウ　アンプは５０W以上で電子サイレン・電子警鐘・拡声機能及び音声合成機能を持つものとすること。

エ　スピーカーはＦＲＰ製赤色警光灯一体型ハイルーフ式に内蔵する専用スピーカーとすること。

(14) 電動モーターサイレン

ア　モーターサイレンは、ＦＲＰ製赤色警光灯一体型ハイルーフ式内蔵型とすること。

イ　スイッチは十連スイッチ内に設けること。

(15) 確認灯

ホースカー電動昇降装置の固定解除を示す確認灯を十連スイッチ内に設けること。

(16) フレキシブルマイク
運転席右側上部に取り付け、直近にスイッチを設けること。
(17) 後退警報機
ＯＮ・ＯＦＦ切替スイッチを設け、音声式とすること。

7　ホースカー及び動力昇降装置
（1）ホースカーは車輪が折り畳める加納式とし、ホースが１０本以上収納できること。
また、分岐金具・媒介金具・無反動管そうの取り付け装置を設けること。(別途協議)
（2）ホースカーに消防用ホースを１０本以上積載した状態で昇降できるホースカー電動昇降装置を後面シャッター内に取り付けること。
（3）故障時には手動で操作ができること。
（4）操作スイッチは、ボディ後面シャッター内の適切な位置に取り付けること。
（5）ホースカーは停車時に自走しないようにブレーキ装置を設けること。

8　手動式梯子昇降装置
（1）ボディ屋根上部進行方向左側に梯子昇降装置を取り付けること。
（2）梯子昇降装置はキャブチルトと連動し、三連梯子がキャブ屋根上に張り出している時は、電動キャブチルト操作が行えない安全装置を取り付けること。
（3）梯子昇降装置には、三連梯子を積載し、容易に取り出しできるよう展開式とすること。
（4）梯子の固定装置は、二重構造の安全確実なもので、容易に固定・解除ができるものであること。
（5）梯子の固定装置には、梯子横ずれ防止用のサイドガード等を取り付けること。

9　無線電話装置
（1）無線電話装置本体をセンターコンソール内に取り付けること。(無線電話装置本体は、現車両の備品を載せ替え取り付けるものとする。)
（2）センターコンソール部の適当な位置に、ＡＶM装置を取り付けること。(ＡＶM装置は現車両の備品を載せ替え取り付けるものとする。)
（3）ボディ左右ポンプ室シャッター内の操作が容易な位置に、無線送受話器取り付けスペースを設け、キャブ内無線機との間に配線ケーブルを取り付けておくこと。(アンテナ・ＡＶM外部設定器制御ケーブル・車外通話装置は新品とする。)

10　電気装置
（1）バッテリーは、ＪＩＳ規格１３０Ｅ４１Ｒを２個とする。引き出し時においても支障のないよう、コード類は十分余裕を取ること。
（2）オルタネーターは２４Ｖ－８０Ａ以上の中低速回転タイプとすること。
（3）電気装置は、直流２４Ｖのマイナスアース式とすること。

11　水ポンプ装置

（1）ポンプ

ア　高圧二段バランスタービンポンプ又は１段ボリュートポンプ

イ　ポンプ性能　Ａ－２級

規格放水性能　送水圧力 0.85MPa において放水量 2,000L/min 以上

高圧放水性能　送水圧力 1.40MPa において放水量 1,400L/min 以上

（2）水ポンプは、シャシエンジンのＰ．Ｔ．Ｏ（パワーテイクオフ）により駆動され、Ｐ．Ｔ．Ｏの操作は運転席に設けられたレバーまたはスイッチにより行うものとする。

（3）Ｐ．Ｔ．Ｏは、シフトレバーが「Ｎ（ニュートラル)」レンジで、駐車ブレーキが作用している状態のみで接続可能とすること。

12　真空ポンプ

真空ポンプは、スペースの有効利用及び軽量化の観点から、圧縮空気泡消火装置のコンプレッサーから吐出される空気を利用して、真空状態を形成するエゼクター方式真空発生装置とすること。操作は押しボタン式スイッチによるものとし、駆動装置は円滑に作動し、揚水完了後は自動的に停止すること。動力の接・断は電磁クラッチによる構造とし、スムーズな伝達が行えること。

なお、非常用の別系統スイッチを、右側に設けること。

真空性能は、吸管外端閉塞にて３０秒以内に大気圧８４％とする。

13　安全機能装置付ポンプ操作装置

ポンプ操作装置は車体左右に取り付け、操作員が安全かつ容易にポンプ操作が行えるよう、次の機能を有するものとし、ひとつの操作盤ですべてが行えるものとする。

（1）圧力計・連成計（リタード式）は、ステッピングモータを用いた電子式（透過光照明灯・ゲージ部作動確認ランプ付）とし、振動等でも針振れがない構造とする。

（2）ポンプスロットルはダイヤル型電子式スロットルとし、左右どちらでも同方向に回転することによってエンジン回転速度を上げ下げできるものとすること。

（3）ポンプスロットルは、誤作動を防止するための安全ロック機能を設けること。

（4）多目的表示液晶ディスプレイは操作盤の中央とし、詳細は以下のとおりとする。

ア　取り扱い表示（機器取り扱い・点検整備・故障対策等を文章で表示ができること。）

イ　モニタ表示（警告モニタとして冷却水及び真空ポンプ作動タイムに対する警告表示ができ、なおかつ警報ブザーが鳴るようにすること。また、各ボールコックの開閉状況、揚水・放水の状況確認ができ、ポンプ回転計・ポンプ圧力計・ポンプ連成計・流量計を各々デジタル数値により表示できるものであること。）

ウ　流水表示（各ボールコックの開閉状況、ポンプの運転状況及び放水時における水の流れる状況が把握できる流水表示ができること。）

（5）ディスプレイ内の各表示切換はタッチパネル式により行えるものとする。

（6）液晶ディスプレイは視認性を考慮し、４５０ガンデラ以上とする。

（7）真空ポンプ操作は、非常時に手動操作にて行えるものとする。

（8）非常時における真空ポンプ及びスロットル操作は、ボディ右側に設けられた別回路の手動操作装置にて行えるものとすること。

（9）ポンプ操作装置には、隊員の安全を確保するため、次の安全機能を設けること。

ア　スロットル固定機能

不用意にスロットルに触れてもエンジン回転の上昇を防ぐよう、スロットル固定機能を設ける。ただし、固定した場合でも安全方向（スロットルダウン）には操作できるものとすること。

イ　上限圧力設定機能

ポンプ上限圧力値を任意に設定し、設定圧以上にポンプ圧が上がらないためのポンプ圧上限設定機能を設けること。

ウ　流量色分け表示

流量の表示は、放水操作時の目安となるように流量によって表示色が変化すること。

14　吸水口

車体両側左右対称部分に、消防呼称７５ｍｍボールコック式（ストレーナ付）の吸水口を設け、ポンプ右側面後方シャッター内は吸管手動巻取装置とし、７５ｍｍ×１０ｍの吸管を接続する構造とし、車両後面に取り出しができること（連続呼水装置付）

15　放水口

放水口は消防呼称６５ｍｍボールコックとし、車両両側に各２個取り付けること。

なお、左右１口については後述の圧縮空気泡消火装置の吐出口と併用すること。

16　中継吸水

中継口は消防呼称６５ｍｍボールコックとし、車両両側に各１個取り付けること。

17　流量計及び流量積算計

流量計及び流量積算計を車両両側に各１個設けること。左右どちらからでも両側の流量を確認できること。なお、流量計の流量の表示はデジタル式とし、流量範囲によって表示色が変化すること。

流量範囲とは、筒先を一人持ちで放水できる範囲、二人持ちで放水できる範囲、二人持ちでも放水ができない範囲とすること。

18　圧縮空気泡消火装置

（1）圧縮空気泡消火装置は、水ポンプ装置から送られてきた水を利用して、混合器で作られた混合液にコンプレッサーを用いて圧縮空気を送り込み、配管内部で泡状にして発泡できる装置で、少量の水で効率の良い消火ができるものとする。

また、発泡倍率が５倍から１０倍の消火・火炎鎮圧用湿式泡（ウエット泡）と発泡倍率が１６倍から２０倍の延焼防止・残火処理用乾式泡（ドライ泡）の２種類の泡について、泡管そうを用いることなく吐出可能なものとすること。

圧縮空気泡消火装置は水ポンプ装置から高い圧力を受けても１．０MPa に減圧される構造とすること。

圧縮空気泡消火装置は、日本消防検定協会が定めた「圧縮空気泡消火装置の技術基準」に準拠する製品であり、（財）日本消防設備安全センターの性能評定合格品とすること。

（２）性能

最大水流量６００L/min 以上、最大空気吐出量３，０００L/min 以上とし、最大吐出量３，６００L/min 以上とする。

２線同時に放射しても十分な吐出量が得られること。なお、泡の吐出量を確認するための泡流量計を左右のポンプ操作盤液晶ディスプレイ内に設けること。

（３）操作方法

ア　本装置の操作は左右ポンプ操作盤液晶ディスプレイ内で可能なこととし、タッチパネル式にて操作ができること。

イ　湿式泡と乾式泡の切り替え操作は、ディスプレイ内にてワンタッチで行えるものとすること。

なお、切替及び変更操作は放水中でも可能であること。

（４）安全機能

ア　泡消火原液の供給において、何らかの異常が発生した場合は、隊員の安全確保のため圧縮空気と水のみの放射に自動的に切り替わるようにすること。

イ　筒先要員安全確保のため、圧縮空気泡消火装置運転時に適正な回転数にスロットルを上げた後にスロットルを上げようとしても規定回転以上には回転が上がらないよう、スロットル過回転防止装置を設けること。

（５）コンプレッサー

ア　オイル循環式のロータリースクリュー型コンプレッサーとし、コンプレッサーの潤滑油は補助冷却器により冷却する構造とすること。

イ　コンプレッサーはメンテナンスを考慮し、国産製品とすること。

ウ　コンプレッサーはスペース有効利用のため、真空ポンプ兼用とすること。

エ　コンプレッサーの油温上昇を警告するブザー等を取り付けること。

オ　コンプレッサーの冷却に使用した水は、水槽へ還流するものとする。また、切り替えにより、車外にも排出できる構造とすること。

（６）混合装置

圧縮空気流量を感知して、コンピュータ演算により自動的に泡原液量を調整して、混合比設定する電子式比例混合式とする。混合比は液晶ディスプレイ内でワンタッチにて変更可能なこと。なお、混合比の変更は放水中でも可能なこと。

また、原液濃度の設定は、０．３から１．０％の８段階の設定可能な構造とし、左右の液晶ディスプレイ内で設定ができること。

（７）消火薬剤

泡原液（クラスＡ）は、環境に優しい環境保全型石鹸系消火剤とし、ポンプ室内に交換容易なポリタンク（２０Ｌ）式の原液容器を設置すること。消火作業中の泡原液の補給を容易に行えるよう固定型の原液槽は設けないこと。車体に専用補給電動ポンプを設け、容

易に原液容器への補充が外部から行えるものとすること。

（８）本装置での泡消火作業は、ポンプ室左右の水ポンプ吐出口を使用し、コック操作により、容易に泡放射と水放水の切り替えが可能な配管構造とすること。

なお、隊員の現場での操作性及び誤操作防止のためにも、消火泡吐出口をセパレートで設ける方式は不可とする。

（９）圧縮空気泡消火装置（コンプレッサー、混合装置等）はすべてポンプ室内に収納し、後部シャッターボックス等各ボックス内のスペースを減少させることなくホースや資機材を積載できること。（別途協議）

（10）水槽

ア　容量は６００Ｌ以上とすること。（別途協議）

イ　材質については永年使用を考慮し、腐食に強いＦＲＰ製とする。

ウ　積水口は左右に取り付けること。（６５mmオスキャップ付）

エ　オーバーフロー用パイプを取り付けること。

オ　水量計を左右に取り付けること。

カ　タンク吸水口は、電動コックを使用し、ポンプ操作装置のディスプレイ内で操作可能にすること。

19　安全装置

（１）各吐出コックは、ノブを回すことによってロックできる構造とすること。

（２）Ｐ．Ｔ．Ｏがつながっていない場合は、すべてのスロットルダイヤルを操作しても、エンジン回転操作ができない構造とすること。

（３）ダイヤル式スロットルには安全ロック機能を設け、誤操作によるエンジン回転上昇を抑える構造とすること。ただしロックした場合でも、安全方向（スロットルダウン）には操作できるものとすること。

（４）上限圧力設定機能を設け、予め設定したポンプ圧力を超えないようにエンジン回転速度を自動的に減速させる構造とすること。

（５）流量計の流量の表示は、放水操作時の目安となるように流量の上昇によって表示色が変化すること。

（６）真空ポンプは破損防止のため、自動揚水の場合エンジン回転が一定回転以上では作動しない構造とすること。

（７）現場での万が一のトラブルや、訓練先での確認事項に冷静に対処することができるよう機器説明、点検整備方法、フローチャート式の故障対策を液晶パネルに表示できる構造とすること。

（８）安全装置として、ワンタッチでエンジン回転をアイドリングまで下げることのできるスイッチを設けること。

（９）誤操作による事故防止のため、ポンプスロットルは左右とも右回転でスロットルアップする構造とすること。

20　不凍液注入

不凍液は外部ホースを取り付け注入する方式とすること。

21　塗装

（1）車両は朱赤色とし、塗料はＶＯＣ（揮発性有機溶剤）削減、環境負荷物質（鉛など）を一切含んでいない環境を考慮したハイソリッドウレタン塗料を使用すること。

（2）車両は十分に錆落としの上、プライマー・パテ・サフェーサにより下地処理を行い、十分乾燥させ、朱赤色ウレタン塗装により３回以上塗装を行う。

（3）シャッター（左右各２枚、後面１面）は朱赤色（車体と同色）とすること。

（4）アルミ縞板使用部は無塗装とすること。

（5）車両下回りは黒色塗装とすること。

22　記入文字

（1）キャブ両側後部ドアに、丸ゴシック体・反射白色文字・左読みで「燕・弥彦消防」と記入すること。

（2）キャブ前面右側フロントガラス下部に、丸ゴシック体・反射白色文字で、「燕Ｐ」と記入すること。

（3）ボディ後面右側下部に、丸ゴシック体・白色文字で「燕Ｐ」と記入する。

（4）対空表示をキャブ屋根上に、丸ゴシック体・反射白色文字で「燕・弥彦」と記入すること。

（5）標識灯は、丸ゴシック体・黒文字で「燕」と記入すること。

（6）ボディ両側シャッターに当消防本部が指定する文字・デザインを記入すること。

（7）各計器類・資機材等には、ネームプレートの取り付けまたは書き込みをすること。

（8）バルブ・コック類には、名称及び開閉方向を表示すること。

（9）文字の大きさ・シャッター内デザインについては、別途協議とする。

第４　廃車手続きについて

１　廃車車両

平成７年２月登録の消防ポンプ自動車（名称：燕ポンプ２号車）「新潟８８す　１３９」は、下取り後完全抹消登録、重量税の還付金及び自賠責保険料の払戻金の手続きは受注者が行い、登録にかかる書類を当消防本部に提出すること。

第５　補則

１　納入納期

（1）新潟運輸支局新潟陸運支局長の新規登録を受けた後、緊急自動車届出確認書を添えて各部の点検整備を実施のうえ、燃料を満タンにし納入すること。

（２）納入場所は、燕市秋葉町三丁目２２番２号　燕・弥彦総合事務組合燕消防署とする。
（３）納期は平成２５年１１月２９日とする。

２　検査

「消防車両の安全基準について」において示されている「第三者機関による認証」は、日本消防検定協会による安全基準への適合の検証を行うこと。

ただし消防ポンプ自動車にかかる受託個別試験手数料は受注者が負担する。

３　保守

納車後、１０年間の保守点検、整備等にかかる経費一覧表を提出すること。

４　その他

その他の経費が発生した場合は、受注者側が負担するものとする。なお、その他の経費について疑義が生じた場合は、当消防本部に速やかに連絡し承認または指示を受けること。

別表

取り付け品・付属品

（1）シャシ取り付け品・付属品

No.	品　　名	内　　容	数量
1	１５０馬力　４WD　Wキャブ MT、エアコン、パワーウィンドウ パワーステアリング、ＡＢＳ（アンチロック・ブレーキシステム)、オルタネーター８０A、キーレスエントリー（３個)、ポスト新長期対応車		１式
2	自動車工具	ＫＴＣ標準品一式	１式
3	フロアマット	キャブ用前後席	１式
4	フロントバンパーアルミ縞板		１式
5	車輪止	合成ゴム製	２個
6	三角表示板		１個
7	発煙筒	車両標準装備品	１個
8	非常信号灯	点滅機能・マグネット付き　単Ⅱ電池付	１本
9	赤旗	柄は木製 旗の大きさ約 38cm×40cm	１本
10	ブースターケーブル	大型車用	１本
11	牽引用ワイヤー	長さ 5m	１本
12	スタッドレスタイヤ	205/85R 16 ホイール付　※納車時期によりスタッドレスタイヤ装着し納車する	６本
13	タイヤチェーン	ダブルチェーン　バンド付	１式
14	バッテリー	130E41R	２個
15	坂道発進補助装置		１本
16	後退警報器	音声式	１式
17	後退警報器切替スイッチ	ON/OFF スイッチ	１式
18	サイドバイザー	純正品　４枚	１式
19	補助サイドミラー	助手席側	１個
20	ナンバーフレーム	アルミ製	１組
21	泥除けゴム	全輪	４枚

（2）取り付け品及び取り付け装置

No.	品　　名	内　　容	数量
1	赤色警光灯	キャブルーフＦＲＰ製赤色警光灯（ＬＥＤ）一体型ハイルーフ式（スピーカー内蔵）	１式
2	赤色点滅灯（フロント前照灯上部左右）	WIONSMCR(24V)　　ウィレン製	２個
3	赤色点滅灯（リヤ上部左右対称）	700LF8DW24(24V)（リレーULF28DOT 付） ウィレン製	２個
4	赤色点滅灯（両側面屋根立ち上がり部）	700LF8DW24(24V)（リレーULF28DOT 付） ウィレン製	４個
5	赤色点滅灯 （フロントバンパー両側面左右対称）	VTXFCR（24V）　　ウィレン製	２個
6	作業灯（リヤ上部左右対称）	PELCC24(24V)　　ウィレン製	２個
7	作業灯（両側面屋根立ち上がり部）	PELCC24(24V)　　ウィレン製	４個
8	照明装置（別途協議）	サーチライト　PCP34P-DP（24V）225W 手動伸縮柱付　　ウィレン製	１式
9	電子サイレンアンプ	TSK-5102V　大阪サイレン製 音声合成装置付 フレキシブルマイク付 UD-100	１式
10	電動モーターサイレン	ハイルーフ内蔵型	１個
11	標識灯	黄色　ハイルーフ内蔵	２個
12	十連スイッチ	SBW-100　リレーボックス付	１式
13	消防章	樹脂製 150mm	１個
14	ボックス灯・エンジン点検灯	LED 式	８個
15	路肩灯メインスイッチ付　左右	バス型（LED 式）保護枠付	２個
16	室内灯	天井埋め込み型 LED 式	１個
17	マップランプ（助手席１個・後席３個）	CL-OS3D24(24V)　　ウィレン製	４個
18	ポンプ圧力計	100mm 丸型　透過光照明灯付	２個
19	ポンプ連成計（リタード式）	100mm 丸型　透過光照明灯付	２個
20	エンジン回転計	シャシ固有のもの	１個
21	エンジン油温計	シャシ固有のもの	１個
22	流量計	デジタル式	２個
23	積算流量計	デジタル式	２個
24	アワーメーター	コンプレッサー用	１個
25	オイルパンヒーター		１式
26	ポンプアンダーカバー		１式
27	不凍液注入装置		１式
28	地図収納ボックス（展開式）	後部座席中央部	１式

29	面体掛用フック（助手席・後部座席用）	別途協議	４個
30	バッテリー引き出し装置		１式
31	ボストロム製シート（助手席・後部座席）	別途協議	４個
32	牽引用フック	車両前部	１式
33	キャブチルト梯子連動装置	梯子昇降装置連動型	１式
34	消火泡圧縮吐出装置	キャフス装置　国産品	１式
35	三連梯子昇降装置	手動式	１式
36	ホースカー昇降装置	電動昇降装置	１式
37	空気呼吸器取り付け装置	助手席１基（埋め込み型シート） 後部座席３基（ボスとロム製クイックホルダー　キャビティーカバー付 BAB200）	４基
38	昇降用梯子（後面右側）	アルミ製展開式	１式
39	外部文字記入	左右ドア、シャッター、後部、屋根	１式
40	ナビゲーションシステム	パナソニック　GORILLA CN-GP700FVD （24V 対応キット付） 地上デジタル TV チューナー、SSD 内蔵 車載用・携帯用必要資機材含む	１式
41	携帯拡声器	TR-215SA　　ユニペックス製	１台
42	無線電話装置（車載）	別途協議	１式
43	ＡＶＭ装置	別途協議	１式
44	アルミシャッター	車両側面各２枚、後面１枚	１式
45	バックアイカメラ	８インチ前後のモニタ付（別途協議）	１式
46	大型デジタル時計	キャブ内	１式

（3）付属品

No.	品　　名	内　　容	数量
1	吸管	75mm×10m（AC エキスパン金具）エルボ付	１本
		75mm×2.5m（ＡＣエキスパン金具）	４本
2	吸管ストレーナ	プラスチック製	２個
3	吸管ちりよけ籠	ポリ製	２個
4	吸口ストレーナ	プラスチック製	２個
5	中継口用ストレーナ		２個
6	吸管枕木	ゴム製	２個
7	吸管ロープ	径 10mm×15m	２本
8	消火栓金具	呼称 75 メスネジ×呼称 65 差込メス(AC)	１個
9	中継用媒介金具	呼称 65 メスネジ×呼称 65 差込メス(AC)	２個
		呼称 65 差込オス×呼称 65 差込オス(AC)	１個
10	放口媒介金具	呼称 65 メスネジ×呼称 65 差込オス(AC)	４個
11	差込式異径媒介金具	呼称 50 差込メス×呼称 40 差込オス(AC)	２個
		呼称 65 差込メス×呼称 40 差込オス(AC)	２個
12	消火栓開閉金具		１式
13	吸管スパナ		２本
14	管そう	無反動ノズル　　φ65mm　　PL-65	２本
15	ノズル	可変噴霧ノズル　φ23　　NV-65B	４個
16	キャフス用ノズル	キャフス用無反動管そう エコファイター　　40mm	２本
17	ノズル立て		２個
18	とび口	1,800mm　　樫製	２本
19	金テコ	1,200mm	１本
20	スコップ	剣先	１本
21	ホース延長用機材	加納式ホースカー　ブレーキ付	１台
22	三連はしご（チタン製）	MTTL-387　モリタ製（全長 8.73m） 横さん補強型	１脚
23	消火器	ABC 粉末 20 型（自動車用）	１本
24	ポンプ工具		１式
25	ホース	40mm×20ｍ　　1.6MPa	４本
		40mm×10ｍ　　1.6MPa	２本
		50mm×20ｍ　　1.6MPa	１０本
		65mm×20ｍ　　1.6MPa	１５本
26	分岐管	Ｄ型双口接手　65mm×40mm・40mm	１個
		マルチコネクト分岐ボールバルブ WB-65MC	１個

27	ホースブリッジ	スーパーＬ	１組
28	ホースバンテージ	キンパイ　HB-100	５枚
29	スタンドパイプ	双口引上式バルブ付　PS-65DV　800mm	１本
31	照明器具	投光器　I-500H　500W ハロゲンライト 三脚　K-1 型、コードリール BF-301K、 変換コード 発電機　EU-9i　インバータ式 900VA	１式
32	空気呼吸器	ライフゼム　NM30（CS 面体首掛け紐付き） ビジュラート搭載、面体保護シール、コーナーテープ付　収納袋付	４式
		FRP カーボンボンベ 6.8ℓ　　29.4MPa 保護カバー付	
33	予備ボンベ	FRP カーボンボンベ 6.8ℓ　　29.4MPa 保護カバー付	４本
34	携帯ガラス破壊器具	ウインドポンチ　ホルマトロ製	１個

※１　消防用ホース（結合金具を除く）の規格は、消防用ホースの技術上の規格を定める省令（昭和４３年　自治省令第２７号）によること。

２　消防用ホース、吸管、ノズル等の結合金具の規格は、消防用ホースに使用する差込式のの結合金具の技術上の規格を定める省令（平成４年自治省令第２号）及び消防用ホースまたは消防用吸管に使用するネジ式の結合金具の技術上の規格を定める省令（平成４年自治省令第３号）によること。

３　吸管（結合金具を除く）の規格は、消防用吸管の技術上の規格を定める省令（昭和６１年自治省令第２５号）によること。

（４）その他の積載品

No.	品　　名	内　　容	数量
１	泡消火薬剤	ミラクルフォームα　鑑定品 （石けん系環境保全型）18 ﾘｯﾄﾙ缶	８缶
２	訓練用泡消火薬剤	トレーニングフォーム	２缶
３	携帯投光器	ファイヤーバルカン 071F　FM 認証モデル	３個
４	ＬＥＤ合図灯	ＬＥＤ点滅・点灯式　　単Ⅱ電池付	４本
５	立入禁止テープ	消防用　100m 巻	３０巻
６	ホースキャリーバック	ブルレスキュー	４個
７	反射ベスト		６個